



# S.C. IPA S.A.

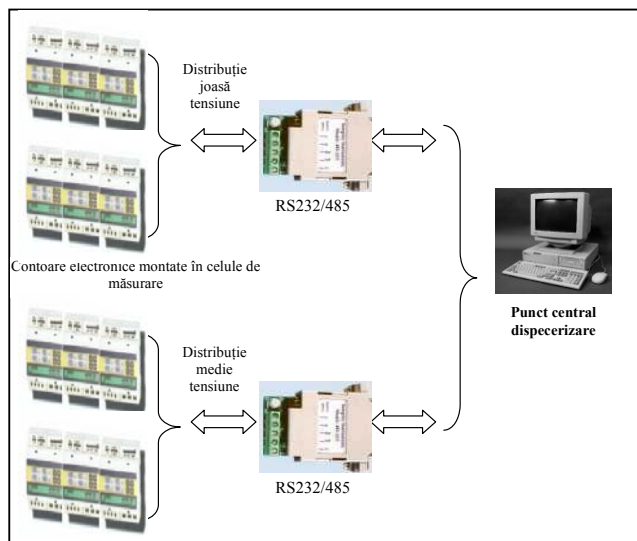
## SOCIETATE COMERCIALA PENTRU CERCETARE, PROIECTARE ȘI PRODUCȚIE DE ECHIPAMENTE ȘI INSTALAȚII DE AUTOMATIZARE

București, sect.1, Calea Floreasca nr. 169, Corp P1, Etaj 4, Cam. 1, Cod postal 014459, Tel: +4021 316 1616; Fax: +4021 316 1620, www.ipa.ro, E-mail: udrescuf@ipa.ro, Nr. Reg. Com.: J40/6202/1991, Cod de Înregistrare Fiscală: RO1570298, Forma Juridică: Societate pe Acțiuni, Capital social subscris și vărsat: 589.427,4 lei



Sucursala Cluj: 400335 Cluj-Napoca, str.Zorilor nr.15, tel.: +40264 596155, fax: +40264590558, E-mail: ipacluj@automation.ro, Web site: www.automation.ro

## SISTEM AUTOMAT DE GESTIUNE A RESURSELOR ENERGETICE

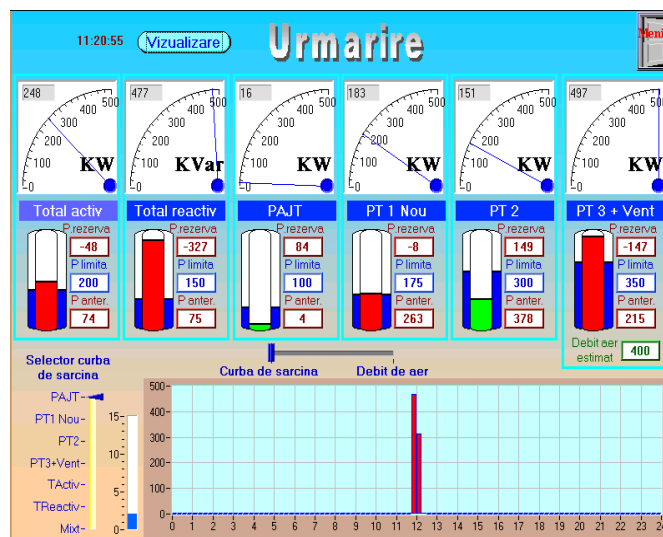


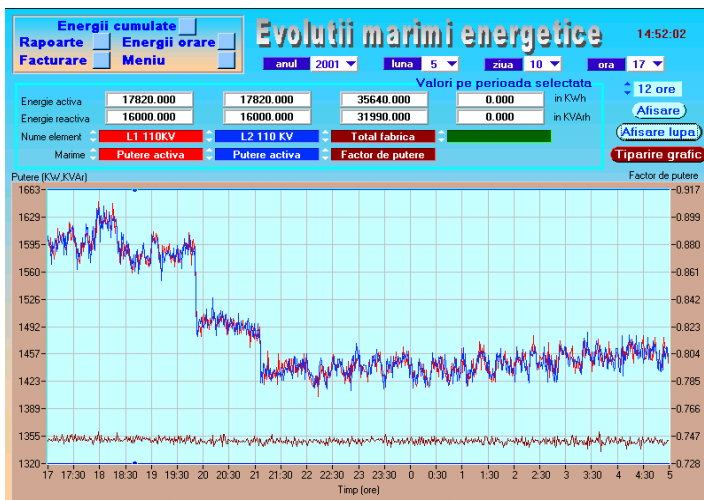
Sistemul automat de gestiune a resurselor energetice este utilizat în întreprinderile mici și mijlocii pentru măsurarea și managementul consumului de energie electrică în punctele de distribuție: ateliere și secții de producție.

Echipamentul permite măsurarea și transmiterea la punctul central de supraveghere a consumurilor, a parametrilor energiei electrice active, reactive, totale și a factorului de putere. De asemenea permite prelucrarea statistică a mărimilor electrice înregistrate (consumuri zilnice, săptămânale, lunare, în ore de vârf, etc.), semnalizarea acustică și optică în cazul depășirii valorilor prescrise, estimarea costurilor energiei pe entități funcționale de producție.

Prin pachetul de programe software, sistemul asigură următoarele funcții:

- ✓ măsurarea categoriilor de mărimi: tensiuni de linie și fază, curenți de linie, factor de putere, puteri (active, reactive și totale), energii (activă, reactivă), frecvență
- ✓ semnalizarea depășirii limitelor maxime pentru curenți de linie și putere
- ✓ afișarea locală a mărimilor măsurate la nivelul contoarelor electrice (pe panoul propriu)
- ✓ configurarea de la dispecer a parametrilor sistem (numărul de contoare din rețea și rata de investigare pentru sesiunea de comunicare)
- ✓ achiziția valorilor măsurate și stocarea lor într-o bază de date pe calculatorul de la dispecer
- ✓ alarmarea la dispecer la depășirea limitelor prescrise și stocarea alarmelor în rapoarte de evenimente
- ✓ vizualizarea în timp real a mărimilor măsurate sub formă numerică sau de grafice de evoluție
- ✓ vizualizarea bazei de date istorice
- ✓ calculul consumurilor, energiilor cumulate, tarifelor, conform normelor sau contractului de furnizare

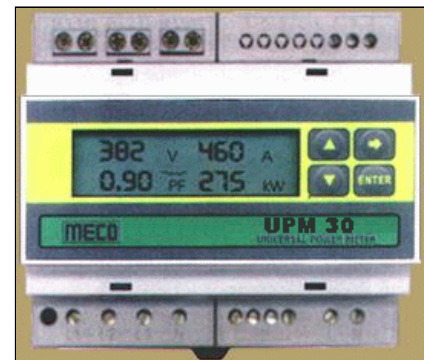




- Sistemul se compune din:
- contoare electronice conectate pe interfața serială RS 485, cu posibilitatea de extindere de până la 4\*31 contoare
  - rețea de comunicație în standard industrial RS485
  - calculator compatibil IBM PC Pentium IV, min 128 Mb RAM, hard disc  $\geq 20$  Gb, AGP 32 Mb, floppy disc 3 1/2, monitor color SVGA, tastatură, mouse, software de aplicație.

### CARACTERISTICI TEHNICE ale contorului electronic:

- 1) alimentarea:
  - tensiunea de alimentare: 115/230 V<sub>ca</sub>, 50 - 60 Hz
  - consum: 4 VA max.
- 2) intervale de măsurare:
  - a) pentru tensiune:
    - 600 V<sub>rms</sub> +10 %, în conexiunea fază-fază
    - peste această tensiune este necesară utilizarea unui transformator
    - consumul la bornele de tensiune este max. 0.15 VA
    - precizie mai bună de 1% în toată gama
  - b) pentru curent
    - L1, L2, L3 conexiune directă până la 5 A
    - intrările sunt izolate; curent minim/maxim măsurabil 15 mA/6A
    - precizie mai bună de 1% în toată gama
- 3) panou de afișaj: LCD 122x32 matricial, patru taste funcționale



Prin stabilirea limitelor de avertizare la depășirea consumului nominal pot fi optimizate și particularizate consumurile pe ateliere și pe secții. Utilizând circuitele de comandă cu care sunt prevăzute contoarele, este posibilă intervenția asupra utilizatorului de energie electrică la atingerea limitei de alarmare. Rețeaua de comunicare standard RS485 prezintă o bună imunitate la perturbațiile din mediul industrial. Integrarea acestui sistem în gestiunea întreprinderii oferă mijloace de optimizare a costurilor și eficientizarea procesului de producție.

Sistemul oferă date preliminare pentru facturare, însă decontarea cu furnizorul de energie electrică se va efectua pe baza echipamentului de măsurare instalat și agreat prin contract cu acesta.

### REFERINȚE:

1. SALINA OCNA DEJ – implementare sistem (1999);
2. CASIROM TURDA – implementare sistem de măsurare și contorizare a energiei electrice în 15 puncte de măsură cu contoare electronice (2001);
3. HIDROELECTRICA S.A. – implementare sistem de măsurare și contorizare a energiei electrice în 25 de puncte de măsură cu contoare electronice (2001/2002)
4. ELSID S.A. TITU – sistem în curs de implementare, pentru 20 de puncte de măsură.